

<div>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div></div> <div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>	
Кафедра «Сестринское дело-1»	72/11-2025
Рабочая учебная программа	1 стр из 12

**Медицинский колледж при АО «Южно-Казахстанской
медицинской академии»**

«СОГЛАСОВАНО»

директор

ТОО «Медицинский центр «Ер-АНА»

Моминбекова Ж.Б.

«27» 08 2025



«УТВЕРЖДАЮ»

директор медицинского колледжа

при АО «ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ

МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Кушарбаева М.М.

«27» 08 2025 г.



РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Специальность: 09130100 «Сестринское дело»

Квалификация: 5AB09130101 «Прикладной бакалавр сестринского дела»

Форма обучения: очное

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев

Индекс циклов и дисциплин: СД 22

Курс: 3

Семестр: 6

Дисциплина: «Биостатистика и оформление результатов исследовательской работы»


Форма контроля: Экзамен

Общая трудоемкость всего часов/кредитов KZ:72/3

Аудитория: 32

Симуляция: 40

Шымкент, 2025 г.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-1»		72/11-2025
Рабочая учебная программа		3 стр из 12

Пояснительная записка

Цели и задачи модуля:

Биостатистика и оформление результатов научного исследования — одна из важнейших и базовых дисциплин в системе медицинского и сестринского образования. Данная дисциплина направлена на формирование у студентов комплексных знаний и навыков по овладению теоретическими основами научно-исследовательской работы, правильному планированию исследования, сбору, обработке данных, а также анализу полученных результатов с применением статистических методов и оформлению их в научном формате. Дисциплина тесно связана с медицинской статистикой, эпидемиологией и методами научных исследований, и является основой доказательной медицины.

Цель:

Студентам преподаётся объяснение основных понятий и задач статистики и биологической статистики, освоение закономерностей распределения данных и методов статистического анализа в медицинских исследованиях, определение видов переменных и их взаимосвязей, изучение качественных методов исследования и применение статистических методов в клинических исследованиях, а также обучение правильному оформлению результатов научных исследований и умению излагать их на научном языке.

Задачи освоения модуля:

1. Проведение первичного статистического анализа биомедицинских данных;
2. Расчет необходимого объема выборки и оценка репрезентативности;
3. Вычисление и интерпретация коэффициента корреляции;
4. Выбор правильной статистической величины при решении задач;
5. Сбор качественных данных и проведение их первичного анализа;
6. Структурирование качественных результатов;
7. Статистическая интерпретация клинических результатов;
8. Правильное структурирование материала для различных аудиторий.

Результаты освоения модуля:

1. Демонстрирует способность идентифицировать проблемы, требующие исследований, в сестринской практике и искать потенциальные решения в исследовательской литературе. БК-1.
2. Понимает и целостно воспринимает базовые статистические концепции и концепции доказательной сестринской практики, клинической и статистической значимости результатов количественных и качественных исследований. ПК-2.
3. Владеет навыками работы с компьютерными статистическими программами, необходимыми для планирования, проведения и обработки результатов собственных биомедицинских исследований. БК-3.
4. Применяет информированные решения в области своей дипломной работы, основанные на исследовательской методологии. ПК-2.
5. Демонстрирует способность критической оценки информации, в том числе на английском языке, способность применения научных формулировок в оформлении и представлении результатов сестринских исследований для разных аудиторий. БК-

Компетенции:

БК-1. Обучение

БК-3. Коммуникации

ПК-2. Научный подход и доказательная сестринская практика

Содержание модуля:

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-1»		72/11-2025
Рабочая учебная программа		4 стр из 12

1. Статистика, биологическая статистика. 2. Распределение, его виды и анализ. 3. Вариационные ряды. Типы данных (количественные, качественные переменные). Шкалы измерения переменных: виды, основные характеристики, примеры. Графическое представление данных и результатов исследования. 4. Статистические совокупности. Репрезентативность выборки. Определение объема необходимой выборки. Мощность исследования. 5. Анализ взаимосвязей. Корреляция. Регрессия. Применение в аналитической статистике. 6. Статистические величины. Абсолютные величины, относительные величины: применение, преимущества и недостатки. 7. Качественные методы исследования. 9. Анализ применения статистических методов в клинических исследованиях. 10. Основные принципы оформления результатов исследовательской работы.

5. Распределение учебного времени

Семестр	Индекс циклов и дисциплин	Форма контроля	Всего (час /кредиты)	Объем учебного времени (час)				
				Теоретическое обучение				Практика в клинике
				СРО	СРОП	Аудиторные занятия	Симуляции	
6	«Биостатистика и оформление результатов исследовательской работы»	Экзамен	72/3	-	-	32	40	-

6. ПРЕРЕКВИЗИТЫ И ПОСТРЕКВИЗИТЫ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Пререквизиты дисциплины:

1. Укрепления здоровья
2. Принципы планирования и проведения исследований в сестринском деле


6.2. Постреквизиты дисциплины:

1. Электронная система здравоохранения.

7. Распределение часов по темам и видам занятий

7.1 Темы аудиторных занятий и их содержание

№	Темы	Краткое содержание	Кол-во часов
1	Статистика, биологическая статистика.	Определение статистики. Цели и задачи. Роль в медицине и сестринском деле. Характеристика медицинских данных. Области применения. Определение биостатистики. Значение в оценке медико-биологических процессов. Применение в медицинских исследованиях и практике.	3
2	Распределение, его виды и анализ.	Понятие распределения. Виды распределения данных. Нормальное	3

<p> ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>		 <p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
Кафедра «Сестринское дело-1»		72/11-2025
Рабочая учебная программа		5 стр из 12

		распределение (кривая Гаусса). Асимметрия и эксцесс. Методы анализа распределения. Визуализация распределения. Методы, применяемые при нормальном и ненормальном распределении.	
3	Вариационные ряды. Типы данных (количественные, качественные переменные). Шкалы измерения переменных: виды, основные характеристики, примеры. Графическое представление данных и результатов исследования.	Понятие вариационных рядов. Типы данных (количественные переменные — quantitative, качественные переменные — qualitative). Шкалы измерения переменных. Основные характеристики шкал переменных. Графическое представление данных. Программное обеспечение для применения графических методов.	3
4	Статистические совокупности. Репрезентативность выборки. Определение объема необходимой выборки. Мощность исследования.	Понятие статистических совокупностей. Выборка и её виды. Репрезентативность выборки. Определение необходимого объема выборки. Мощность исследования (power of the study). Роль правильной выборки в медицинских исследованиях.	3
5	Анализ взаимосвязей. Корреляция. Рубежный контроль – I.	Общее понятие взаимосвязи. Понятие корреляции. Коэффициенты корреляции. Интерпретация корреляции. Условия применения корреляции. Области применения корреляционного анализа. Частые ошибки при корреляционном анализе.	3
6	Регрессия. Применение в аналитической статистике.	Понятие регрессии. Линейная регрессия. Множественная регрессия. Оценка регрессионной модели. Виды регрессии. Применение в аналитической статистике. Частые ошибки в регрессионном анализе.	3
7	Статистические величины. Абсолютные и относительные величины: применение, преимущества и недостатки.	Общее понятие статистических величин. Абсолютные величины. Относительные величины. Области применения абсолютных и относительных величин. Преимущества и недостатки.	3
8	Качественные методы исследования.	Общий обзор качественных исследований. Виды методов качественного исследования. Методы сбора данных. Анализ качественных данных. Надёжность и валидность. Преимущества и ограничения качественных исследований.	3

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-1»		72/11-2025
Рабочая учебная программа		6 стр из 12

9	Анализ применения статистических методов в клинических исследованиях. Рубежный контроль – II.	Общая характеристика клинических исследований. Роль статистических методов. Основные статистические методы, применяемые в клинических исследованиях. Надёжность и значимость результатов. Использование статистических программ. Частые ошибки при применении статистических методов.	4
10	Основные принципы оформления результатов исследовательской работы.	Значение оформления результатов исследования. Форматы представления результатов исследования. Правила оформления таблиц и графиков. Оформление статистических данных. Общие требования к оформлению.	4
	Всего:		32

7.2. Тематический план симуляций

№	Названия тем	Краткое содержание	Кол-во часов
1	Статистика, биологическая статистика.	Определение статистики. Цели и задачи. Роль в медицине и сестринском деле. Характеристика медицинских данных. Области применения. Определение биостатистики. Значение в оценке медико-биологических процессов. Применение в медицинских исследованиях и практике.	4
2	Распределение, его виды и анализ.	Понятие распределения. Виды распределения данных. Нормальное распределение (кривая Гаусса). Асимметрия и эксцесс. Методы анализа распределения. Визуализация распределения. Методы, применяемые при нормальном и ненормальном распределении.	4
3	Вариационные ряды. Типы данных (количественные, качественные переменные). Шкалы измерения переменных: виды, основные характеристики, примеры. Графическое представление данных и результатов исследования.	Понятие вариационных рядов. Типы данных (количественные переменные — quantitative, качественные переменные — qualitative). Шкалы измерения переменных. Основные характеристики шкал переменных. Графическое представление данных. Программное обеспечение для применения графических методов.	4

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-1»		72/11-2025
Рабочая учебная программа		7 стр из 12

4	Статистические совокупности. Репрезентативность выборки. Определение объема необходимой выборки. Мощность исследования.	Понятие статистических совокупностей. Выборка и её виды. Репрезентативность выборки. Определение необходимого объема выборки. Мощность исследования (power of the study). Роль правильной выборки в медицинских исследованиях.	4
5	Анализ взаимосвязей. Корреляция.	Общее понятие взаимосвязи. Понятие корреляции. Коэффициенты корреляции. Интерпретация корреляции. Условия применения корреляции. Области применения корреляционного анализа. Частые ошибки при корреляционном анализе.	4
6	Регрессия. Применение в аналитической статистике.	Понятие регрессии. Линейная регрессия. Множественная регрессия. Оценка регрессионной модели. Виды регрессии. Применение в аналитической статистике. Частые ошибки в регрессионном анализе.	4
7	Статистические величины. Абсолютные и относительные величины: применение, преимущества и недостатки.	Общее понятие статистических величин. Абсолютные величины. Относительные величины. Области применения абсолютных и относительных величин. Преимущества и недостатки.	4
8	Качественные методы исследования.	Общий обзор качественных исследований. Виды методов качественного исследования. Методы сбора данных. Анализ качественных данных. Надёжность и валидность. Преимущества и ограничения качественных исследований.	4
9	Анализ применения статистических методов в клинических исследованиях.	Общая характеристика клинических исследований. Роль статистических методов. Основные статистические методы, применяемые в клинических исследованиях. Надёжность и значимость результатов. Использование статистических программ. Частые ошибки при применении статистических методов.	4
10	Основные принципы оформления результатов исследовательской работы.	Значение оформления результатов исследования. Форматы представления результатов исследования. Правила оформления таблиц и графиков. Оформление статистических данных. Общие требования к оформлению.	4
Всего:			40

8. Методы обучения и преподавания:

- **Аудитория:** Обзорная лекция.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-1»		72/11-2025
Рабочая учебная программа		8 стр из 12

- **Симуляция:** обучение в подгруппах, обучение, основанное на работе в команде, симуляционное обучение, клиническое обучение, устный опрос, оценка владения практическими процедурами.

9. Аттестация курса

Обзор

Итоговая оценка состоит из следующих компонентов (относительный вес):

- Текущий контроль 1 (ТК А (лекции)): индивидуальные и групповые задания, участие в групповых тематических дискуссиях.
- Текущий контроль 2 (ТК С (симуляции)): посещение симуляционного курса, участие в групповых и индивидуальных выполнениях практических навыков.
- Рубежный контроль
- Итоговый экзамен: итоговый тест и ответы по билетам.

Вес

Оценка	Описание используемых инструментов контроля (кейс, проект, критический анализ, разработка модели, презентация, тест...)	Вес
ТК 1 (ТК А (лекции, семинары)): индивидуальные и групповые задания, участие в групповых тематических дискуссиях)	3 задания на критический анализ: - контрольные вопросы, - задания - тесты	20%
ТК 2 (ТК С (симуляции)): посещение симуляционного курса, участие в групповых и индивидуальных выполнениях практических навыков.	Отработка практике Отработка и обсуждение выполнения компетенций; Презентация аргументов по дискутируемым вопросам.	20%
РК-1, РК-2.	Тесты по курсу	20%
Рейтинг допуска на экзамен		X 60%
Итоговый экзамен	Тесты (100 вопросов) и билеты по темам дисциплины: теоретические вопросы, ситуационные задачи и вопросы по билетам.	X 40%
Итоговая оценка по курсу		0-100 баллов

Аттестация

Рейтинговая шкала

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное содержание)	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	

<div>ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</div> <div></div> <div>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</div>	
Кафедра «Сестринское дело-1»	72/11-2025
Рабочая учебная программа	9 стр из 12

C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно
F	0	0-24	
Критерии оценки	Отлично «А»: Студент предоставляет исчерпывающий полный ответ в области. Хорошо «В+» - «С+»: Студент демонстрирует знания в области. Удовлетворительно «С» - «D»: Студент обладает знаниями в области. Неудовлетворительно «FX» - «F»: Студент имеет некоторые представления в области.		

Итоговая оценка по дисциплине автоматически высчитывается при занесении в официальную ведомость исходя из установленных соотношений форм контролей по следующей формуле:

Итоговая оценка = ((**ТК** (Аудиторные, семинары) + **ТК** Симуляция + **ТК** (Рубежный контроль) = **РД** (рейтинг допуска) x 60% + оценка (Э x 40%)

Экзамен (индивидуально): итоговый тест

Методические указания (рекомендации) по их выполнению:

Внимательно прочитать и повторить предоставленный раздаточный материал при подготовке к аудиторным (лекциям, семинарам)

Критерии оценивания:

Итоговый тест: на проверку знаний и понимания всего курса.

В тесте от 50 до 100 вопросов, каждый правильный ответ - 1 балл.

Сроки сдачи:

Установленный срок для загрузки выполненных заданий: две недели с момента завершения учебного курса. В случае несвоевременной сдачи, используется понижающий коэффициент: например, 0,75 – 0,9

10 Материально-техническое обеспечение: Ноутбук, Мультимедийный проектор.

11.1 Основная литература

1. Бөлешов, М. Ә. Медициналық статистика: оқулық. - Алматы : Эверо, 2015. Бөлешов, М. Ә. Медициналық статистика: оқулық. - Алматы : Эверо, 2010.
2. Петри, А. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2010
3. Петри, А. Наглядная медицинская статистика: учеб. пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2009.
4. Ключин, Д. А. Доказательная медицина. Применение статистических методов: монография. - М.: ООО "И. Д. Вильямс", 2008.
5. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для мед. вузов / Под ред. В. З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007.
6. Жижин, К. С. Медицинская статистика: учеб. пособие/ К. С. Жижин. - Ростов н/Д: Феникс, 2007.
7. Герасимов, А. Н. Медицинская статистика: учеб. пособие / А. Н. Герасимов. - М. : МИА, 2007.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-1»		72/11-2025
Рабочая учебная программа		10 стр из 12

11.2 Дополнительная литература

1. Рудакова Р.П., Букин Л.Л., Гаврилов В.И. Статистика. Спб.: Питер, 2007 2-е издание-288 с.мощи системы SASПлавинский С..Л. ИД СПбМАПО, 2005
2. Петри А., Сэбин К. Наглядная статистика в медицине.е-М.: ГЭОТАРМедиа, 2003.-140 с.


11.3. Интернет-ресурсы:

1. М.Ш. Нурманова, Ж.Т. Матакова, Э.Т. Бейскулова«Мейірбике ісі негіздері» пәні бойынша мейірбикелік технологиялар стандарттарының жинағы Оқу құралы Қарағанды, 2019 <https://aknurpress.kz/reader/web/1424>
2. Темиралиева Н.А., Нурекешова А.А. Биостатистика және зерттеу жұмысының нәтижелерін рәсімдеу. Қарағанды, 2021 <https://www.aknurpress.kz/reader/web/2989>


Приложение - 1.

Критерии оценивания результатов обучения дисциплины

РО №	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
PO1	Демонстрирует способность идентифицировать проблемы, требующие исследований, в сестринской практике и искать потенциальные решения в исследовательской литературе.	Не может продемонстрировать способность выявлять проблемы, требующие исследования в сестринской практике, и искать исследовательскую литературу для возможных решений.	Демонстрирует удовлетворительный уровень способности выявлять проблемы, требующие исследования в сестринской практике, и искать исследовательской литературе возможные решения.	Хорошо демонстрирует способность выявлять исследовательские проблемы в сестринской практике и искать в научной литературе возможные решения.	Демонстрирует отличную способность выявлять исследовательские проблемы в сестринской практике и искать возможные решения в исследовательской литературе.
PO2	Осознает свои роли, права и лимиты, принимает на себя ответственность за свои действия и бездействия в соответствии с нормативно – правовыми актами и организационн	Не знает свои роли, права и лимиты, принимает на себя ответственность за свои действия и бездействия в соответствии с нормативно – правовыми актами и организационн	Удовлетворительно знает нормативные роли, права и лимиты, принимает на себя ответственность за свои действия и бездействия в соответствии с нормативно – правовыми	Хорошо знает свои роли, права и лимиты, принимает на себя ответственность за свои действия и бездействия в соответствии с нормативно – правовыми актами и	Отлично осознает свои роли, права и лимиты, принимает на себя ответственность за свои действия и бездействия в соответствии с нормативно – правовыми актами и

<p> ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ </p>			<p> SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия» </p>
Кафедра «Сестринское дело-1»			72/11-2025
Рабочая учебная программа			11 стр из 12

	ыми требованиями при оказании неотложной помощи.	ыми требованиями при оказании неотложной помощи.	актами и организационными требованиями при оказании неотложной помощи.	организационными требованиями при оказании неотложной помощи.	организационными требованиями при оказании неотложной помощи.
PO3	Владеет навыками работы с компьютерным и статистическим и программами, необходимыми для планирования, проведения и обработки результатов собственных биомедицинских исследований.	Не имеет навыков работы с компьютерным и статистическим и программами, необходимыми для планирования, проведения и обработки результатов собственных биомедицинских исследований.	Демонстрирует удовлетворительные навыки работы с компьютерным и статистическим и программами, необходимыми для планирования, проведения и обработки результатов отдельных биомедицинских исследований.	Владеет навыками работы с компьютерным и статистическим и программами, необходимыми для планирования, проведения и обработки результатов собственных биомедицинских исследований.	Имеет отличные навыки работы с компьютерным и статистическим и программами, необходимыми для планирования, проведения и обработки результатов индивидуальных биомедицинских исследований.
PO4	Принимает обоснованные решения на основе методологии исследования в рамках диссертации	Неспособность принимать обоснованные решения на основе методологии исследования в рамках диссертации	Принимает обоснованные решения на основе методологии исследования в рамках диссертации на удовлетворительном уровне.	Принимает обоснованные решения на основе методологии исследования в рамках диссертации	Отлично принимает обоснованные решения на основе методологии исследования в рамках диссертации.
PO 5	Демонстрирует навыки критической оценки информации, в т.ч. на английском языке, способность применения научных формулировок, а также	Не демонстрирует способность критически оценивать информацию, включая способность оценивать информацию на английском языке, а также формулировать	Демонстрирует удовлетворительную способность критически оценивать информацию, включая способность оценивать информацию на английском языке, а также	Демонстрирует способность критически оценивать информацию, включая способность оценивать информацию на английском языке, а также формулировать и представлять	Демонстрирует отличную способность критически оценивать информацию, включая способность оценивать информацию на английском языке, а также формулировать

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Сестринское дело-1»		72/11-2025
Рабочая учебная программа		12 стр из 12

	оформления результатов сестринских исследований для разных аудиторий.	и представлять результаты исследований в области сестринского дела в научных терминах для различных аудиторий.	формулировать и представлять результаты исследований в области сестринского дела в научных терминах для различных аудиторий.	результаты исследований в области сестринского дела в научных терминах для различных аудиторий.	и представлять результаты исследований в области сестринского дела в научных терминах для различных аудиторий.
--	---	--	--	---	--